

JOSEPH W. PRICE  
ALBIN H. GESS  
MICHAEL J. MOFFATT  
GORDON E. GRAY III  
BRADLEY D. BLANCHE

OF COUNSEL  
JAMES F. KIRK

# PRICE AND GESS

ATTORNEYS AT LAW

2100 S.E. MAIN STREET, SUITE 250

IRVINE, CALIFORNIA 92614-6238

#2  
L. Tyson  
A PROFESSIONAL CORPORATION  
TELEPHONE: (949) 261-8433  
FACSIMILE: (949) 261-9072  
FACSIMILE: (949) 261-1726

e-mail: pgu@pgulaw.com

## PRIORITY DOCUMENT (Japan 2000-347781)

11017 U.S. PTO  
10/008227  
11/07/01

Inventor(s): Satoshi Tsujimura et al.

Title: PROGRAM RECEPTION APPARATUS

Attorney's  
Docket No.: NAK1-BQ38

EXPRESS MAIL LABEL NO. EL 873069142 US

DATE OF DEPOSIT: November 7, 2001

J.W. Price, 949/261-8433  
Satoshi Tsujimura et al

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

NAK1-BQ38



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-347781

出 願 人

Applicant(s):

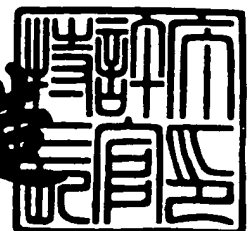
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月15日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 2022520129

【提出日】 平成12年11月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 辻村 敏

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 六日市 正弘

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 ▲よし▼井 健人

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 泉 憲司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 關口 卓也

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090446

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 司朗

【選任した代理人】

【識別番号】 100109210

【弁理士】

【氏名又は名称】 新居 広守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014823

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9810105

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送番組受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送される複数の番組の中から、いずれか 1 つの番組を受信して再生する放送番組受信装置であって、

受信される番組には、所定のタイミングで、他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、

所定地域を対象に放送される番組を受信することができる第 1 受信手段と、

前記所定地域の中の一部の地域を対象に放送される番組を受信することができる第 2 受信手段と、

前記第 1 受信手段、及び、前記第 2 受信手段のいずれか一方の手段に、1 つの番組を受信させる受信制御手段と、

前記第 1 受信手段、及び、前記第 2 受信手段のいずれか一方の手段により受信されている 1 つの番組に、他方の手段により受信されるべき番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には、当該選局情報を抽出する抽出手段とを備え、

前記受信制御手段は、

受信される番組を、現在受信されている 1 つの番組から、前記抽出手段により抽出された選局情報によって特定される 1 つの番組へ切り替えるように、前記第 1 受信手段、及び、前記第 2 受信手段を制御する切り替え制御手段を含むことを特徴とする放送番組受信装置。

【請求項 2】 前記受信制御手段は、さらに、

前記切り替え制御手段により、受信する番組が切り替えられるまでに、先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、

前記切り替え制御手段により切り替えられたことによって受信されている 1 つの番組に、復帰信号が添付されている場合には、受信される番組を、当該受信されている 1 つの番組から、前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように、前記第 1 受信手段、及び、前

記第 2 受信手段を制御する復帰制御手段とを含むこと

を特徴とする請求項 1 に記載の放送番組受信装置。

【請求項 3】 前記受信制御手段は、さらに、

前記切り替え制御手段により、受信する番組が切り替えられるまでに、先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、

前記切り替え制御手段により、受信する番組が切り替えられてから、所定時間を計時する計時手段と、

前記計時手段により所定時間が計時された場合には、受信される番組を、現在受信されている 1 つの番組から、前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように、前記第 1 受信手段、及び、前記第 2 受信手段を制御する復帰制御手段とを含むこと

を特徴とする請求項 1 に記載の放送番組受信装置。

【請求項 4】 前記選局情報には、受信する番組が切り替えられてから、先に受信されていた番組へ戻るまでの復帰時間が含まれ、

前記受信制御手段は、さらに、

前記切り替え制御手段により、受信する番組が切り替えられるまでに、先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、

前記抽出手段により抽出された選局情報に含まれる復帰時間を設定して、前記切り替え制御手段により、受信する番組が切り替えられた時刻から、当該復帰時間を計時する計時手段と、

前記計時手段により復帰時間が計時された場合には、受信される番組を、現在受信されている 1 つの番組から、前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように、前記第 1 受信手段、及び、前記第 2 受信手段を制御する復帰制御手段とを含むこと

を特徴とする請求項 1 に記載の放送番組受信装置。

【請求項 5】 前記第 1 受信手段は、

衛星放送で放送される番組を受信するものであり、

前記第2受信手段は、

地上波放送で放送される番組を受信するものであること

を特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の放送番組受信装置。

【請求項6】 前記切り替え制御手段は、

受信する番組を、前記第1受信手段により先に受信されている衛星放送の番組から、前記第2受信手段により受信される地上波放送の番組へ切り替えるように、前記第1受信手段、及び、前記第2受信手段を制御すること

を特徴とする請求項5に記載の放送番組受信装置。

【請求項7】 前記第1受信手段は、

全国一律の本編番組を受信するものであり、

前記第2受信手段は、

CM番組、又は、ローカルニュースを受信するものであること

を特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の放送番組受信装置。

【請求項8】 前記切り替え制御手段は、

受信する番組を、前記第1受信手段により先に受信されている全国一律の本編番組から、前記第2受信手段により受信されるCM番組、又は、ローカルニュースへ切り替えるように、前記第1受信手段、及び、前記第2受信手段を制御すること

を特徴とする請求項7に記載の放送番組受信装置。

【請求項9】 放送される複数の番組の中から、いずれか1つの番組を受信して再生する放送番組受信方法であって、

受信される番組には、所定のタイミングで、他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、

所定地域を対象に放送される1つの番組を、第1受信部により受信する第1受信ステップと、

前記第1受信ステップにより受信されている1つの番組に、前記所定地域中の一部の地域を対象に放送される番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には、当該選局情報を抽出する抽出ステップと、

受信される番組を、現在第1受信部により受信されている1つの番組から、前

記抽出ステップにより抽出された選局情報によって特定される、第2受信部により受信される番組へ切り替える切り替え制御ステップと

を備えることを特徴とする放送番組受信方法。

【請求項10】 放送される複数の番組の中から、いずれか1つの番組を受信して再生する放送番組受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

受信される番組には、所定のタイミングで、他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、

コンピュータに、

所定地域を対象に放送される1つの番組を、第1受信部により受信する第1受信ステップと、

前記第1受信ステップにより受信されている1つの番組に、前記所定地域中の一部の地域を対象に放送される番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には、当該選局情報を抽出する抽出ステップと、

受信される番組を、現在第1受信部により受信されている1つの番組から、前記抽出ステップにより抽出された選局情報によって特定される、第2受信部により受信される番組へ切り替える切り替え制御ステップと

を実行させることを特徴とする放送番組受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビジョン受信機に代表される放送番組受信装置に関し、特に、衛星放送と地上波放送のように、広い地域を対象にした放送と、当該広い地域中の一部の地域を対象にした放送とを、選択的に受信するための受信制御技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在の地上波アナログ放送では、各地上局において、キー局からの全国一律の



本編番組と、地域毎のCM番組やローカルニュースとを混在させて放送している。

一方、衛星放送は、放送エリアが非常に広く、一般に全国一律の番組内容となる。

【0003】

また日本では、2000年末から衛星デジタル放送が、また、2003年から地上波デジタル放送が開始される予定である。これらのデジタル放送では、MPEG(Moving Picture Image Coding Experts Group)規格に準拠して放送が行なわれる。

またデジタル放送では、通常の本編番組やCM番組用のデータだけでなく、各種放送サービスを行うための制御データや文字データ等を多重化して放送することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

地上波放送は、地域毎に異なる内容の番組を放送する場合には適しているが、全国一律の内容の番組を放送する場合には、それぞれの地上局がキー局から同じ内容の番組のデータを専用の回線等によりそれぞれ受信して、それぞれの自局の放送方式で放送し直さなければならないので効率が悪く、また地域によっては数週間も番組の放送が遅れてしまうことさえある。

【0005】

一方、衛星放送は、全国一律に同じ内容を放送する場合には効率的であるが、基本的には、現在の地上波アナログ放送で実施されているように、全国一律の本編番組と、地域毎のCM番組やローカルニュースとを混在させることはできない。

このような問題を解決する方法として、「広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置」(特開平11-17633:ソニー株式会社)が開示されている。

【0006】

この発明には、衛星放送の放送側において、複数の広告情報のそれぞれにター

ゲットIDを付加して、本編番組の番組データに多重化して放送し、受信側において、これを受信し、視聴者毎又は受信側端末毎に予め記憶しているターゲットIDと照合し、視聴者毎又は受信側端末毎に広告を再生する方法が開示されている。

#### 【0007】

しかしながら、以上のような方法では、全てのターゲットID向けの広告情報を同時に多重して放送しなければならず、瞬間的に帯域が広くなるという重大な欠点がある。

そこで、さらにこの発明には、瞬間的に帯域を広くしないために、放送側において別のタイミングで先に広告情報を多重化して放送し、受信側において予めこの広告情報を蓄積し、後で再生表示する方法が開示されている。

#### 【0008】

しかしながら、以上のような方法では、広告情報を蓄積するだけの記憶容量を持つ記憶装置が必要となり、受信機の価格を押し上げる要因となる。

そこで、本発明は、瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる放送番組受信装置、放送番組受信方法、及び、放送番組受信プログラムを記録するコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る放送番組受信装置は、放送される複数の番組の中からいずれか1つの番組を受信して再生する放送番組受信装置であって、受信される番組には所定のタイミングで他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、所定地域を対象に放送される番組を受信することができる第1受信手段と、前記所定地域の中の一部の地域を対象に放送される番組を受信することができる第2受信手段と、前記第1受信手段及び前記第2受信手段のいずれか一方の手段に1つの番組を受信させる受信制御手段と、前記第1受信手段及び前記第2受信手段のいずれか一方の手段により受信されている1つの番

組に他方の手段により受信されるべき番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には当該選局情報を抽出する抽出手段とを備え、前記受信制御手段は、受信される番組を現在受信されている１つの番組から前記抽出手段により抽出された選局情報によって特定される１つの番組へ切り替えるように前記第１受信手段及び前記第２受信手段を制御する切り替え制御手段を含むことを特徴とする。

#### 【 0 0 1 0 】

これによって、異なる広さの地域を対象に放送される番組の番組データを、自動的に切り替えて受信することができるので、衛星放送等で放送される全国一律の番組を受信し、地上波放送等で放送される地域毎のＣＭ番組やローカルニュースを受信することができる。

従って、瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる。

#### 【 0 0 1 1 】

##### 【発明の実施の形態】

##### （実施の形態１）

##### <概要>

本発明の実施の形態１は、衛星デジタル放送の放送側が本編番組の途中の地域毎のＣＭ番組やローカルニュースを受信させたい時間に、地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送し、また地上波デジタル放送の放送側がＣＭ番組やローカルニュースが終了した時間に衛星デジタル放送の選局データを地上波デジタル放送の番組データに多重化して放送し、そして、受信側において、衛星デジタル放送の本編番組を受信中に地上波デジタル放送の選局データを受信すると、この選局データに従って地上波デジタル放送に選局を切り替えてＣＭ番組やローカルニュースを受信し、また、地上波デジタル放送のＣＭ番組やローカルニュースを受信中に衛星デジタル放送の選局データを受信すると、この選局データに従って衛星デジタル放送に選局を切り替えて再び本編番組を受信するものである。

## 【 0 0 1 2 】

## ＜デジタル放送受信装置の構成＞

図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。

図 1 に示すデジタル放送受信装置 1 0 は、衛星デジタル放送受信部 1 1、地上波デジタル放送受信部 1 2、受信制御部 1 3、番組選局データ抽出部 1 4 及び、デジタル放送再生部 1 5 を備える。

## 【 0 0 1 3 】

なお図 1 には、衛星放送の搬送波を受信する衛星放送受信アンテナ 9 1、及び、地上波放送の搬送波を受信する地上波放送受信アンテナ 9 2 を記載している。

衛星デジタル放送受信部 1 1 は、衛星デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信することができる部分である。詳しくは、衛星デジタル放送の搬送波を選択するチューナー、及び、当該搬送波に変調された信号波を復調する復調器等であり、衛星デジタル放送の番組データや制御データの packets からなるトランスポートストリームを生成する。

## 【 0 0 1 4 】

地上波デジタル放送受信部 1 2 は、地上波デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信することができる部分である。詳しくは、地上波デジタル放送の搬送波を選択するチューナー、及び、当該搬送波に変調された信号波を復調する復調器等であり、地上波デジタル放送の番組データや制御データの packets からなるトランスポートストリームを生成する。

## 【 0 0 1 5 】

受信制御部 1 3 は、衛星デジタル放送受信部 1 1、及び、地上波デジタル放送受信部 1 2 のいずれか一方に番組の番組データ及び制御データを受信させるものであり、切り替え制御部 1 6 を含む。

番組選局データ抽出部 1 4 は、デジタル放送再生部 1 5 により再生された制御データ中に、他の番組を選局するための情報である番組選局データが含まれている場合には、当該番組選局データを抽出する。番組選局データは、例えば、選

局すべき番組が放送されているネットワークインフォメーションテーブル(NIT: Network Information Table)、トランスポンダの番号、及び、選局すべき番組のプログラムマップテーブル(PMT: Program Map Table)のパケット識別子(PID: Packet Identifier)である。

#### 【0016】

デジタル放送再生部15は、受信制御部13による制御に従い衛星デジタル放送受信部11、及び、地上波デジタル放送受信部12のいずれかにより受信された番組データを用いて番組を再生し、また、当該番組データに多重された制御データを再生する部分である。詳しくは、トランスポートストリームをデコードして音声及び画像のMPEGストリームと制御データとを再生するTSデコーダ、及び、デコードされた音声及び映像のMPEGストリームをデコードして音声及び映像を再生する音声映像デコーダからなる。

#### 【0017】

切り替え制御部16は、受信される番組データ及び制御データを、現在受信されている番組データ及び制御データから、番組選局データ抽出部14により抽出された番組選局データによって特定される番組データ及び制御データへ切り替えるように、衛星デジタル放送受信部11、及び、地上波デジタル放送受信部12を制御する。

#### 【0018】

##### <受信処理の手順>

図2は、本発明の実施の形態1に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

以下に、図2を用いて当該受信処理の手順の概要を示す。

ここで、衛星デジタル放送の放送局は、全国一律の本編番組を放送している途中の地域毎のCM番組やローカルニュースを受信させたい時間に、地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送するものとする。また地上波デジタル放送の放送局は、CM番組やローカルニュースが終了した時間に衛星デジタル放送の選局データを地上波デジタル放送の番組データに多重化して放送するものとする。

(1) 視聴者がリモコン等を使って衛星デジタル放送の番組を選局すると、受信制御部 1 3 が、衛星デジタル放送受信部 1 1 に衛星デジタル放送番組の番組データ及び制御データを受信するように指示する(ステップ S 1)。

(2) 衛星デジタル放送受信部 1 1 が、選局された衛星デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 1 5 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生する(ステップ S 2)。ここでは全国一律の本編番組を受信する。

(3) 番組選局データ抽出部 1 4 が、デジタル放送再生部 1 5 により再生された制御データ中に、他の番組を受信するための情報である番組選局データが含まれているか否かを判断する(ステップ S 3)。含まれていない場合は選局された衛星デジタル放送の受信を続ける。

(4) 番組選局データが含まれている場合は、当該番組選局データを抽出する。(ステップ S 4)。

(5) 抽出された番組選局データによって特定される番組が、衛星デジタル放送の番組であるか、地上波デジタル放送の番組であるかを判断する(ステップ S 5)。

(6) 衛星デジタル放送の番組である場合は、抽出された番組選局データによって特定される衛星デジタル放送の番組に選局を変更する(ステップ S 6)。

(7) 地上波デジタル放送の番組である場合は、切り替え制御部 1 6 が、衛星デジタル放送受信部 1 1 に衛星デジタル放送の受信を止めさせ、地上波デジタル放送受信部 1 2 に、抽出された番組選局データによって特定される地上波デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する(ステップ S 7)。

(8) 地上波デジタル放送受信部 1 2 が、選局された地上波デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 1 5 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生する(ステップ S 8)。ここでは地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信する。

(9) 番組選局データ抽出部 1 4 が、デジタル放送再生部 1 5 により再生された制御データ中に、他の番組を受信するための情報である番組選局データが含ま

れているか否かを判断する（ステップ S 9）。含まれていない場合は選局された地上波デジタル放送の受信を続ける。

（1 0）番組選局データが含まれている場合は、当該番組選局データを抽出する。（ステップ S 1 0）。

（1 1）抽出された番組選局データによって特定される番組が、衛星デジタル放送の番組であるか、地上波デジタル放送の番組であるかを判断する（ステップ S 1 1）。

（1 2）地上波デジタル放送の番組である場合は、抽出された番組選局データによって特定される地上波デジタル放送の番組に選局を変更する（ステップ S 1 2）。

（1 3）衛星デジタル放送の番組である場合は、切り替え制御部 1 6 が、地上波デジタル放送受信部 1 2 に地上波デジタル放送の受信を止めさせ、衛星デジタル放送受信部 1 1 に、抽出された番組選局データによって特定される衛星デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する（ステップ S 1 3）。

#### 【 0 0 1 9 】

##### < 総括 >

以上のように、本発明の実施の形態 1 によれば、番組選局データを受信することにより、衛星デジタル放送から地上波デジタル放送へ、また地上波デジタル放送から衛星デジタル放送へ、受信する番組を自由に切り替えることができるので、衛星デジタル放送で全国一律の本編番組を受信し、地上波デジタル放送で地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信することが可能となる。

#### 【 0 0 2 0 】

##### （実施の形態 2）

##### < 概要 >

本発明の実施の形態 2 は、衛星デジタル放送の放送側が本編番組の途中の地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信させたい時間に、地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送し、また地上波デジタル放送の放送側が CM 番組やローカルニュースが終了した時間に、

終了通知データを地上波デジタル放送の番組データに多重化して放送し、そして、受信側において、衛星デジタル放送の本編番組を受信中に地上波デジタル放送の選局データを受信すると、受信している衛星デジタル放送の選局データを保存した後、この選局データに従って地上波デジタル放送に選局を切り替えてCM番組やローカルニュースを受信し、また、地上波デジタル放送のCM番組やローカルニュースを受信中に終了通知データを受信すると、記録しておいた選局データに従って衛星デジタル放送に選局を切り替えて再び本編番組を受信するものである。

## 【 0 0 2 1 】

## ＜デジタル放送受信装置の構成＞

図3は、本発明の実施の形態2に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。ここで、図1に示したデジタル放送受信装置10と同じ機能を持つ構成要素には同じ番号を付け、その説明を省略する。

図3に示すデジタル放送受信装置20は、衛星デジタル放送受信部11、地上波デジタル放送受信部12、受信制御部21、番組選局データ抽出部14、終了通知データ検知部22、及び、デジタル放送再生部15を備える。

## 【 0 0 2 2 】

受信制御部21は、衛星デジタル放送受信部11、及び、地上波デジタル放送受信部12のいずれか一方に番組の番組データ及び制御データを受信させるものであり、切り替え制御部16、番組復帰情報保存部23、及び、番組復帰制御部24を含む。

終了通知データ検知部22は、デジタル放送再生部15により再生された制御データ中に、地上波デジタル放送によるCM番組やローカルニュースが終了したことを通知する終了通知データが含まれているか検知する。

## 【 0 0 2 3 】

番組復帰情報保存部23は、切り替え制御部16により、受信する番組データが切り替えられる際に、先に受信されている番組を受信するための情報である番組復帰情報を保存する。番組復帰情報は、例えば、復帰すべき番組が放送されているネットワークインフォメーションテーブル(NIT: Network Information Table)



e)、トランスポンダの番号、及び、選局すべき番組のプログラムマップテーブル (PMT: Program Mapping Table) のパケット識別子 (PID: Packet Identifier) である。

#### 【0024】

番組復帰制御部 24 は、切り替え制御部 16 により切り替えられたことによって受信されている制御データに、終了通知データが含まれていることが終了通知データ検知部 22 により検知された時に、受信される番組データ及び制御データを、現在受信されている番組データ及び制御データから、番組復帰情報保存部 23 により保存された番組復帰情報によって特定される番組データ及び制御データへ戻すように、衛星デジタル放送受信部 11、及び、地上波デジタル放送受信部 12 を制御する。

#### 【0025】

##### <受信処理の手順>

図 4 は、本発明の実施の形態 2 に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

以下に、図 4 を用いて当該受信処理の手順の概要を示す。

ここで、衛星デジタル放送の放送局は、全国一律の本編番組を放送している途中の地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信させたい時間に、地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送するものとする。また地上波デジタル放送の放送局は、CM 番組やローカルニュースが終了した時間に終了通知データを地上波デジタル放送の番組データに多重化して放送するものとする。ここで、実施の形態 1 の図 2 と同様の処理には同じステップ番号を記す。

(1) 視聴者がリモコン等を使って衛星デジタル放送の番組を選局すると、受信制御部 21 が、衛星デジタル放送受信部 11 に番組の番組データ及び制御データを受信するように指示する (ステップ S1)。

(2) 衛星デジタル放送受信部 11 が、選局された衛星デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 15 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生す

る（ステップ S 2）。ここでは全国一律の本編番組を受信する。

（3）番組選局データ抽出部 1 4 が、デジタル放送再生部 1 5 により再生された制御データ中に、他の番組を受信するための情報である番組選局データが含まれているか否かを判断する（ステップ S 3）。含まれていない場合は選局された衛星デジタル放送の受信を続ける。

（4）番組選局データが含まれている場合は、当該番組選局データを抽出する。（ステップ S 4）。

（5）抽出された番組選局データによって特定される番組が、衛星デジタル放送の番組であるか、地上波デジタル放送の番組であるかを判断する（ステップ S 5）。

（6）衛星デジタル放送の番組である場合は、抽出された番組選局データによって特定される衛星デジタル放送の番組に選局を変更する（ステップ S 6）。

（7）地上波デジタル放送の番組である場合は、番組復帰情報保存部 2 3 が、番組復帰情報を保存する（ステップ S 2 1）。

（8）地上波デジタル放送の番組である場合は、切り替え制御部 1 6 が、衛星デジタル放送受信部 1 1 に衛星デジタル放送の受信を止めさせ、地上波デジタル放送受信部 1 2 に、抽出された番組選局データによって特定される地上波デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する（ステップ S 7）。

（9）地上波デジタル放送受信部 1 2 が、選局された地上波デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 1 5 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生する（ステップ S 8）。ここでは地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信する。

（10）終了通知データ検知部 2 2 が、デジタル放送再生部 1 5 により再生された制御データ中に、地上波デジタル放送による CM 番組やローカルニュースが終了したことを通知する終了通知データが含まれているか検知する（ステップ S 2 2）。含まれていない場合は選局された地上波デジタル放送の受信を続ける。

（11）終了通知データが含まれている場合は、番組復帰制御部 2 4 が、地上波

デジタル放送受信部 1 2 に地上波デジタル放送の受信を止めさせ、衛星デジタル放送受信部 1 1 に、番組復帰情報保存部 2 3 により保存された番組復帰情報によって特定される衛星デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する（ステップ S 2 3）。

【 0 0 2 6 】

<総括>

以上のように、本発明の実施の形態 2 によれば、番組選局データを受信することにより衛星デジタル放送から地上波デジタル放送へ番組を切り替えることができ、終了通知データを受信することにより地上波デジタル放送から衛星デジタル放送へ受信する番組を戻すことができるので、衛星デジタル放送で全国一律の本編番組を受信し、地上波デジタル放送で地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信することが可能となる。

【 0 0 2 7 】

（実施の形態 3）

<概要>

本発明の実施の形態 3 は、衛星デジタル放送の放送側が本編番組の途中の地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信させたい時間に、地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送し、そして、受信側において、衛星デジタル放送の本編番組を受信中に地上波デジタル放送の選局データを受信すると、受信している衛星デジタル放送の選局データを保存した後、この選局データに従って地上波デジタル放送に選局を切り替えて CM 番組やローカルニュースを受信し、タイマーで時間を計り、記録しておいた選局データに従って衛星デジタル放送に選局を切り替えて再び本編番組を受信するものである。

【 0 0 2 8 】

<デジタル放送受信装置の構成>

図 5 は、本発明の実施の形態 3 に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。ここで、図 2 に示したデジタル放送受信装置 2 0 と同じ機能を持つ構成要素には同じ番号を付け、その説明を省略する。

図5に示すデジタル放送受信装置30は、衛星デジタル放送受信部11、地上波デジタル放送受信部12、受信制御部31、番組選局データ抽出部14、及び、デジタル放送再生部15を備える。

#### 【0029】

ここで、番組選局データ抽出部14により抽出される番組選局データ中には、受信する番組データが切り替えられてから、先に受信されていた番組の番組データへ戻るまでの復帰時間が含まれるものとする。

受信制御部31は、衛星デジタル放送受信部11、及び、地上波デジタル放送受信部12のいずれか一方に番組の番組データ及び制御データを受信させるものであり、切り替え制御部16、番組復帰情報保存部23、復帰時間設定部32、番組復帰タイマー部33、及び、番組復帰制御部34を含む。

#### 【0030】

復帰時間設定部32は、番組選局データ抽出部14により抽出された番組選局データ中に含まれている復帰時間を、番組復帰タイマー部33に設定する。ここで復帰時間とは、受信する番組データが切り替えられてから、先に受信されていた番組の番組データへ戻るまでの時間を示す。例えば、CM番組の場合であれば15秒、30秒、1分、1分30秒等であり、ローカルニュースであれば5分～数十分程度である。

#### 【0031】

番組復帰タイマー部33は、切り替え制御部16により、受信する番組データが切り替えられてから、復帰時間設定部32により設定された復帰時間を計時する。

番組復帰制御部34は、番組復帰タイマー部33により復帰時間が計時された時に、受信される番組データ及び制御データを、現在受信されている番組データ及び制御データから、番組復帰情報保存部23により保存された番組復帰情報によって特定される番組データ及び制御データへ戻すように、衛星デジタル放送受信部11、及び、地上波デジタル放送受信部12を制御する。

#### 【0032】

<受信処理の手順>

図 6 は、本発明の実施の形態 3 に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

以下に、図 6 を用いて当該受信処理の手順の概要を示す。

ここで、衛星デジタル放送の放送局は、全国一律の本編番組を放送している途中の地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信させたい時間に、復帰時間を含む地上波デジタル放送の選局データを衛星デジタル放送の番組データに多重化して放送するものとする。ここで、実施の形態 1 の図 2 と同様の処理には同じステップ番号を記す。

(1) 視聴者がリモコン等を使って衛星デジタル放送の番組を選局すると、受信制御部 31 が、衛星デジタル放送受信部 11 に番組の番組データ及び制御データを受信するように指示する (ステップ S1)。

(2) 衛星デジタル放送受信部 11 が、選局された衛星デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 15 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生する (ステップ S2)。ここでは全国一律の本編番組を受信する。

(3) 番組選局データ抽出部 14 が、デジタル放送再生部 15 により再生された制御データ中に、他の番組を受信するための情報である番組選局データが含まれているか否かを判断する (ステップ S3)。含まれていない場合は選局された衛星デジタル放送の受信を続ける。

(4) 番組選局データが含まれている場合は、当該番組選局データを抽出する。(ステップ S4)。

(5) 抽出された番組選局データによって特定される番組が、衛星デジタル放送の番組であるか、地上波デジタル放送の番組であるかを判断する (ステップ S5)。

(6) 衛星デジタル放送の番組である場合は、抽出された番組選局データによって特定される衛星デジタル放送の番組に選局を変更する (ステップ S6)。

(7) 地上波デジタル放送の番組である場合は、番組復帰情報保存部 23 が、番組復帰情報を保存し、復帰時間設定部 32 が、復帰時間を番組復帰タイマー部 33 に設定する (ステップ S31)。

(8) 地上波デジタル放送の番組である場合は、切り替え制御部 1 6 が、衛星デジタル放送受信部 1 1 に衛星デジタル放送の受信を止めさせ、地上波デジタル放送受信部 1 2 に、抽出された番組選局データによって特定される地上波デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する（ステップ S 7）。

(9) 地上波デジタル放送受信部 1 2 が、選局された地上波デジタル放送の番組データ、及び、当該番組データに多重された制御データを受信し、デジタル放送再生部 1 5 が当該番組データを用いて番組を再生し、当該制御データを再生する（ステップ S 8）。ここでは地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信する。

(10) 番組復帰タイマー部 3 3 が、切り替え制御部 1 6 により、受信する番組データが切り替えられてから、復帰時間設定部 3 2 により設定された復帰時間を計時する（ステップ S 3 2）。

(11) 復帰時間になったか否かを判断する（ステップ S 3 3）。復帰時間になるまでは地上波デジタル放送の受信を続ける。

(12) 復帰時間になった時には、番組復帰制御部 3 4 が、地上波デジタル放送受信部 1 2 に地上波デジタル放送の受信を止めさせ、衛星デジタル放送受信部 1 1 に、番組復帰情報保存部 2 3 により保存された番組復帰情報によって特定される衛星デジタル放送の番組を選局して受信するように指示する（ステップ S 3 4）。

#### 【 0 0 3 3 】

##### < 総括 >

以上のように、本発明の実施の実施の形態 3 によれば、番組選局データを受信することにより衛星デジタル放送から地上波デジタル放送へ番組を切り替えることができ、タイマーで計時することにより地上波デジタル放送から衛星デジタル放送へ受信する番組を戻すことができるので、衛星デジタル放送で全国一律の本編番組を受信し、地上波デジタル放送で地域毎の CM 番組やローカルニュースを受信することが可能となる。

#### 【 0 0 3 4 】

なお、実施の実施の形態 3 では復帰時間を設定したが、復帰時間を設定せずに

予め所定の時間を決めておいてもよい。

(変形例)

地上波放送では、衛星放送に比べて電波の届く範囲がかなり狭いので、同じチャンネル番号で同じ時間帯に、異なる地域で異なるCM番組やローカルニュースを放送することができ、また地上波放送のチャンネルを最低3つ使用して、これらの放送地域が重ならないようにすれば、地上波放送の放送地域を細かく網羅することもできる。

【0035】

なお、本発明の各実施の形態では、衛星デジタル放送と地上波デジタル放送との放送フォーマットが同じ場合を例にとって説明したが、放送フォーマットが異なる放送間の場合は、それぞれに番組選局データ抽出部やデジタル放送再生部が必要となる。

また、実際の受信処理では、MPEG規格に準拠した独特の手順を取るが、本発明の本質には関係がないのでここではその説明を省略している。

【0036】

また、本発明の各実施の形態では、衛星デジタル放送と地上波デジタル放送とを切り替える場合を例にとって説明したが、一方の放送が対象とする放送地域中の一部を他方の放送が対象とする放送地域としていれば、いかなる放送間の切り替えであってもかまわない。例えば、短波などの放送を広い地域用の放送とすることもできるし、放送出力に差をつけることによっても同様に実現でき、またアナログ放送であってもかまわない。特に実施の形態3では地上波デジタル放送受信部12が制御データを受信しなくても実施可能なので、デジタル放送である必要は全くない。

【0037】

【発明の効果】

本発明に係る放送番組受信装置は、放送される複数の番組の中からいずれか1つの番組を受信して再生する放送番組受信装置であって、受信される番組には所定のタイミングで他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、所定地域を対象に放送される番組を受信することができる第1受信手段と、前記所

定地域の中の一部の地域を対象に放送される番組を受信することができる第2受信手段と、前記第1受信手段及び前記第2受信手段のいずれか一方の手段に1つの番組を受信させる受信制御手段と、前記第1受信手段及び前記第2受信手段のいずれか一方の手段により受信されている1つの番組に他方の手段により受信されるべき番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には当該選局情報を抽出する抽出手段とを備え、前記受信制御手段は、受信される番組を現在受信されている1つの番組から前記抽出手段により抽出された選局情報によって特定される1つの番組へ切り替えるように前記第1受信手段及び前記第2受信手段を制御する切り替え制御手段を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 3 8 】

これによって、異なる広さの地域を対象に放送される番組の番組データを、自動的に切り替えて受信することができるので、衛星放送等で放送される全国一律の番組を受信し、地上波放送等で放送される地域毎のCM番組やローカルニュースを受信することができる。

従って、瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる。

## 【 0 0 3 9 】

また、放送番組受信装置において、前記受信制御手段は、さらに、前記切り替え制御手段により受信する番組が切り替えられるまでに先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、前記切り替え制御手段により切り替えられたことによって受信されている1つの番組に復帰信号が添付されている場合には受信される番組を当該受信されている1つの番組から前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように前記第1受信手段及び前記第2受信手段を制御する復帰制御手段とを含むことを特徴とすることもできる。

## 【 0 0 4 0 】

これによって、戻り先の情報を記録しておいて、トリガーだけもらうことにより先に受信されていた番組へ復帰することができるので、処理が簡易となる。



また、放送番組受信装置において、前記受信制御手段は、さらに、前記切り替え制御手段により受信する番組が切り替えられるまでに先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、前記切り替え制御手段により受信する番組が切り替えられてから所定時間を計時する計時手段と、前記計時手段により所定時間が計時された場合には受信される番組を現在受信されている1つの番組から前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように前記第1受信手段及び前記第2受信手段を制御する復帰制御手段とを含むことを特徴とすることもできる。

## 【 0 0 4 1 】

これによって、所定時間を計時して復帰することができるので、先に受信されていた番組へ復帰するためのトリガーを放送しなくてもよい。さらには、容易に普通に放送されている放送の一部分のみを受信することもできる。

また、放送番組受信装置において、前記選局情報には受信する番組が切り替えられてから先に受信されていた番組へ戻るまでの復帰時間が含まれ、前記受信制御手段は、さらに、前記切り替え制御手段により受信する番組が切り替えられるまでに先に受信されている番組を選局するための情報である番組復帰情報を記録する記録手段と、前記抽出手段により抽出された選局情報に含まれる復帰時間を設定して前記切り替え制御手段により受信する番組が切り替えられた時刻から当該復帰時間を計時する計時手段と、前記計時手段により復帰時間が計時された場合には受信される番組を現在受信されている1つの番組から前記記録手段により記録された番組復帰情報によって特定される先に受信されていた番組へ戻すように前記第1受信手段及び前記第2受信手段を制御する復帰制御手段とを含むことを特徴とすることもできる。

## 【 0 0 4 2 】

これによって、復帰時間を設定することができるので、先に受信されていた番組へ復帰するまでの時間を放送側でコントロールすることができる。

また、放送番組受信装置において、前記第1受信手段は衛星放送で放送される番組を受信するものであり、前記第2受信手段は地上波放送で放送される番組を受信するものであることを特徴とすることもできる。

【 0 0 4 3 】

これによって、衛星放送と地上波放送との切り替えを、放送側でコントロールすることができる。

また、放送番組受信装置において、前記切り替え制御手段は、受信する番組を前記第 1 受信手段により先に受信されている衛星放送の番組から前記第 2 受信手段により受信される地上波放送の番組へ切り替えるように前記第 1 受信手段及び前記第 2 受信手段を制御することを特徴とすることもできる。

【 0 0 4 4 】

これによって、衛星放送から地上波放送への切り替えを、放送側でコントロールすることができる。

また、放送番組受信装置において、前記第 1 受信手段は全国一律の本編番組を受信するものであり、前記第 2 受信手段は CM 番組又はローカルニュースを受信するものであることを特徴とすることもできる。

【 0 0 4 5 】

これによって、全国一律の本編番組と地域毎の CM 番組又はローカルニュースとの切り替えを、放送側でコントロールすることができる。

また、放送番組受信装置において、前記切り替え制御手段は、受信する番組を前記第 1 受信手段により先に受信されている全国一律の本編番組から前記第 2 受信手段により受信される CM 番組又はローカルニュースへ切り替えるように前記第 1 受信手段及び前記第 2 受信手段を制御することを特徴とすることもできる。

【 0 0 4 6 】

これによって、全国一律の本編番組から地域毎の CM 番組又はローカルニュースへ切り替えを、放送側でコントロールすることができる。

本発明に係る放送番組受信方法は、放送される複数の番組の中からいずれか 1 つの番組を受信して再生する放送番組受信方法であって、受信される番組には所定のタイミングで他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、所定地域を対象に放送される 1 つの番組を第 1 受信部により受信する第 1 受信ステップと、前記第 1 受信ステップにより受信されている 1 つの番組に前記所定地域中の一部の地域を対象に放送される番組を選局するための選局情報が添付されて

いた場合には当該選局情報を抽出する抽出ステップと、受信される番組を現在第1受信部により受信されている1つの番組から前記抽出ステップにより抽出された選局情報によって特定される第2受信部により受信される番組へ切り替える切り替え制御ステップとを備えることを特徴とする。

## 【0047】

これによって、異なる広さの地域を対象に放送される番組の番組データを、自動的に切り替えて受信することができるので、衛星放送等で放送される全国一律の番組を受信し、地上波放送等で放送される地域毎のCM番組やローカルニュースを受信することができる。

従って、瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる。

## 【0048】

本発明に係る放送番組受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、放送される複数の番組の中からいずれか1つの番組を受信して再生する放送番組受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、受信される番組には所定のタイミングで他の番組を選局するための情報である選局情報が添付され、コンピュータに、所定地域を対象に放送される1つの番組を第1受信部により受信する第1受信ステップと、前記第1受信ステップにより受信されている1つの番組に前記所定地域中の一部の地域を対象に放送される番組を選局するための選局情報が添付されていた場合には当該選局情報を抽出する抽出ステップと、受信される番組を現在第1受信部により受信されている1つの番組から前記抽出ステップにより抽出された選局情報によって特定される第2受信部により受信される番組へ切り替える切り替え制御ステップとを実行させることを特徴とする放送番組受信プログラムを記録する。

## 【0049】

これによって、異なる広さの地域を対象に放送される番組の番組データを、自動的に切り替えて受信することができるので、衛星放送等で放送される全国一律の番組を受信し、地上波放送等で放送される地域毎のCM番組やローカルニュー

スを受信することができる。

従って、瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。

【図 2】

本発明の実施の形態 1 に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

【図 3】

本発明の実施の形態 2 に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。

【図 4】

本発明の実施の形態 2 に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

【図 5】

本発明の実施の形態 3 に係るデジタル放送受信装置の概略を示す図である。

【図 6】

本発明の実施の形態 3 に係るデジタル放送受信装置による受信処理の手順を示す図である。

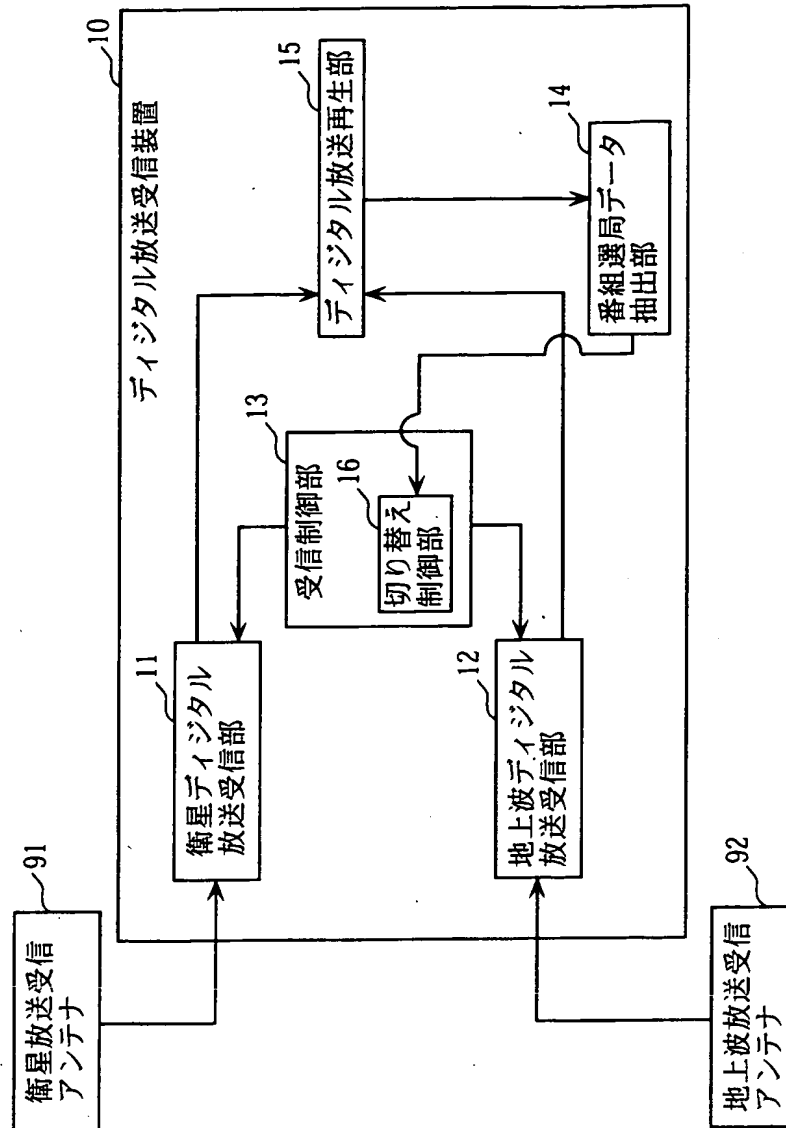
【符号の説明】

- 1 0     デジタル放送受信装置
- 1 1     衛星デジタル放送受信部
- 1 2     地上波デジタル放送受信部
- 1 3     受信制御部
- 1 4     番組選局データ抽出部
- 1 5     デジタル放送再生部
- 1 6     切り替え制御部
- 2 0     デジタル放送受信装置

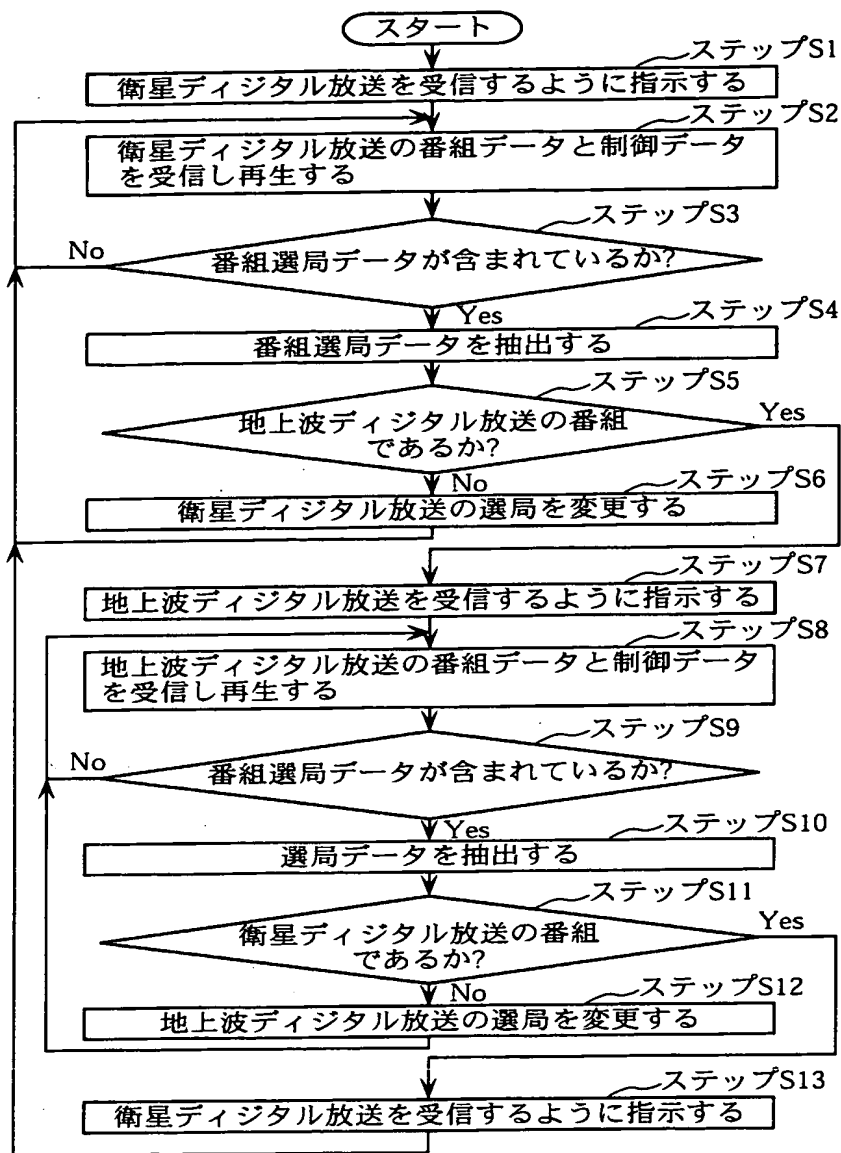
- 2 1 受信制御部
- 2 2 終了通知データ検知部
- 2 3 番組復帰情報保存部
- 2 4 番組復帰制御部
- 3 0 デジタル放送受信装置
- 3 1 受信制御部
- 3 2 復帰時間設定部
- 3 3 番組復帰タイマー部
- 3 4 番組復帰制御部
- 9 1 衛星放送受信アンテナ
- 9 2 地上波放送受信アンテナ

【書類名】 図面

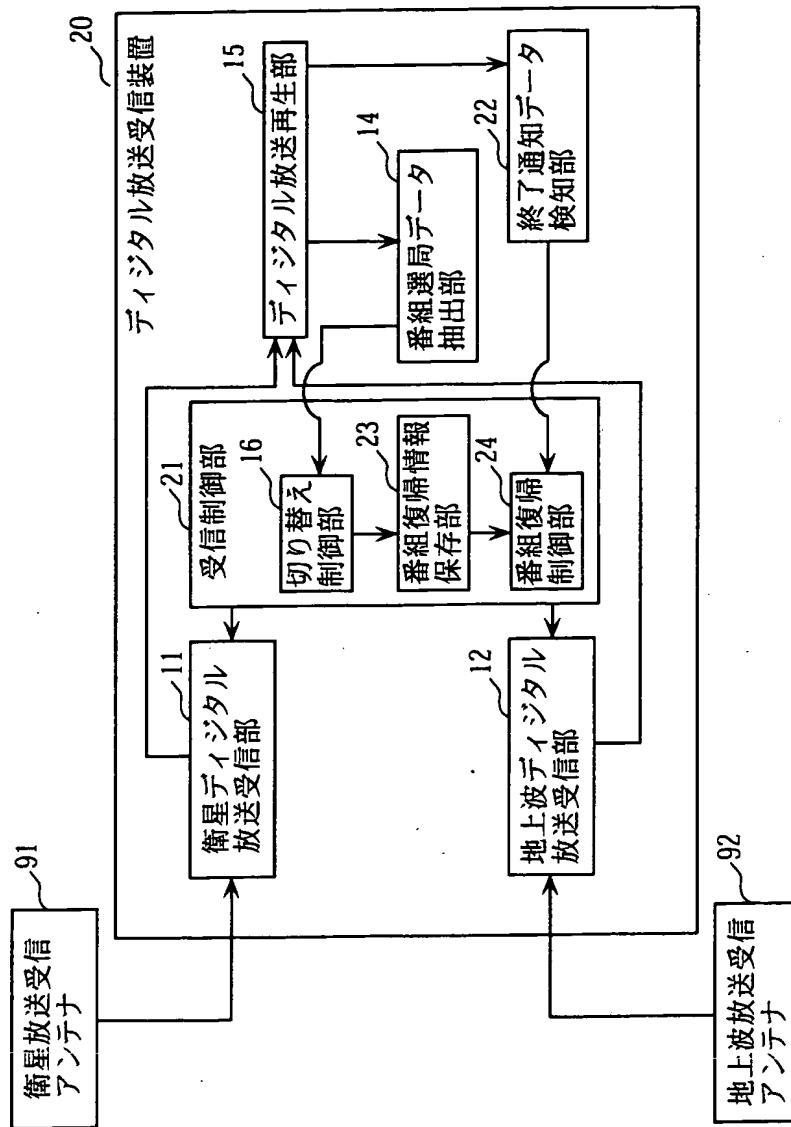
【図 1】



【図 2】

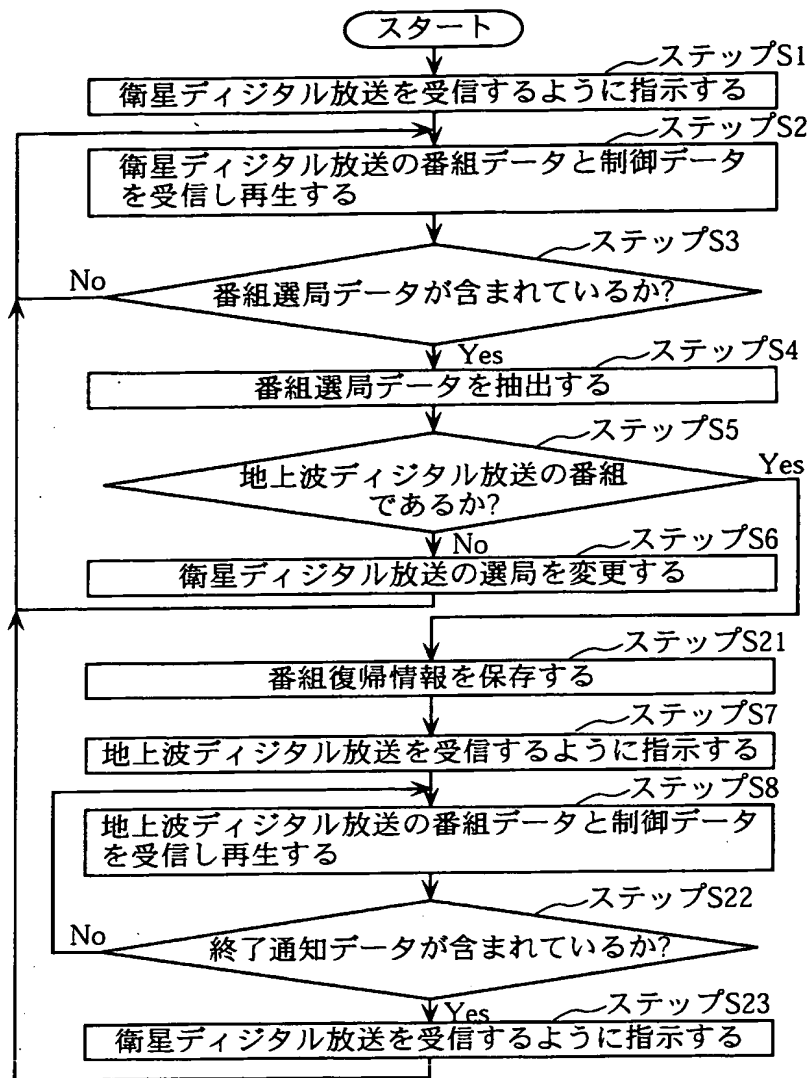


【図 3】

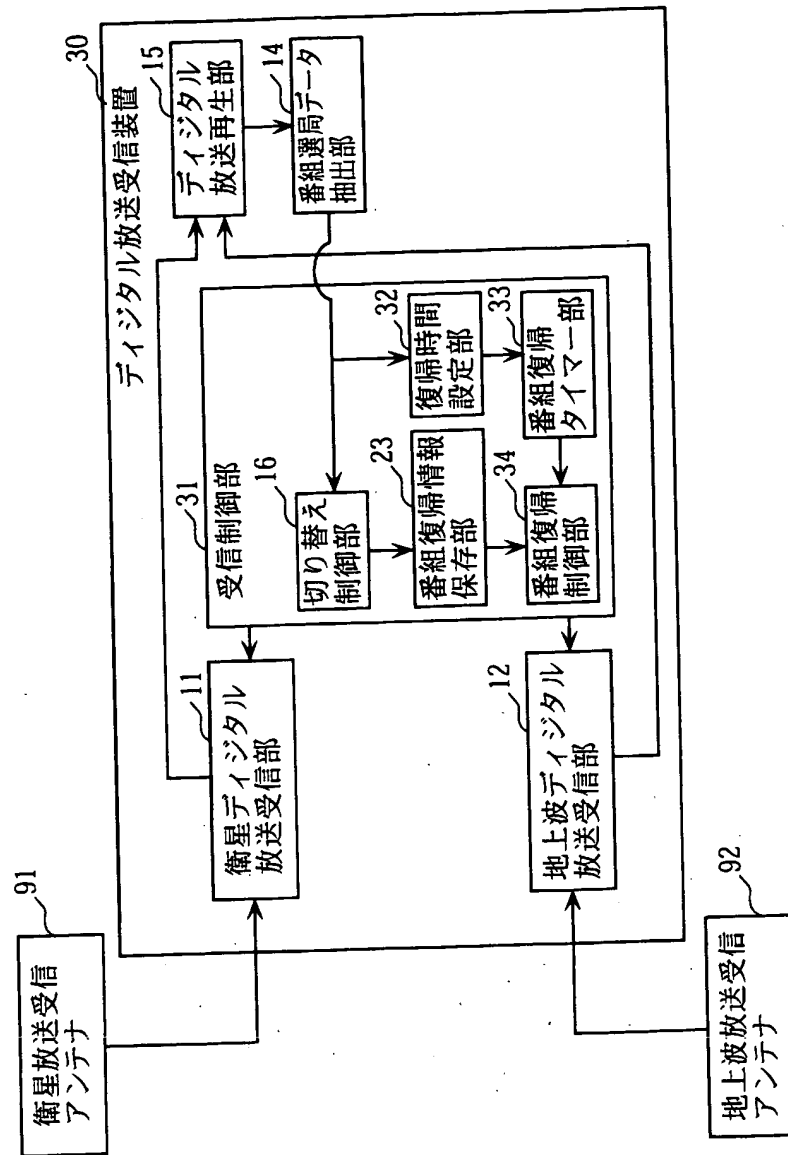




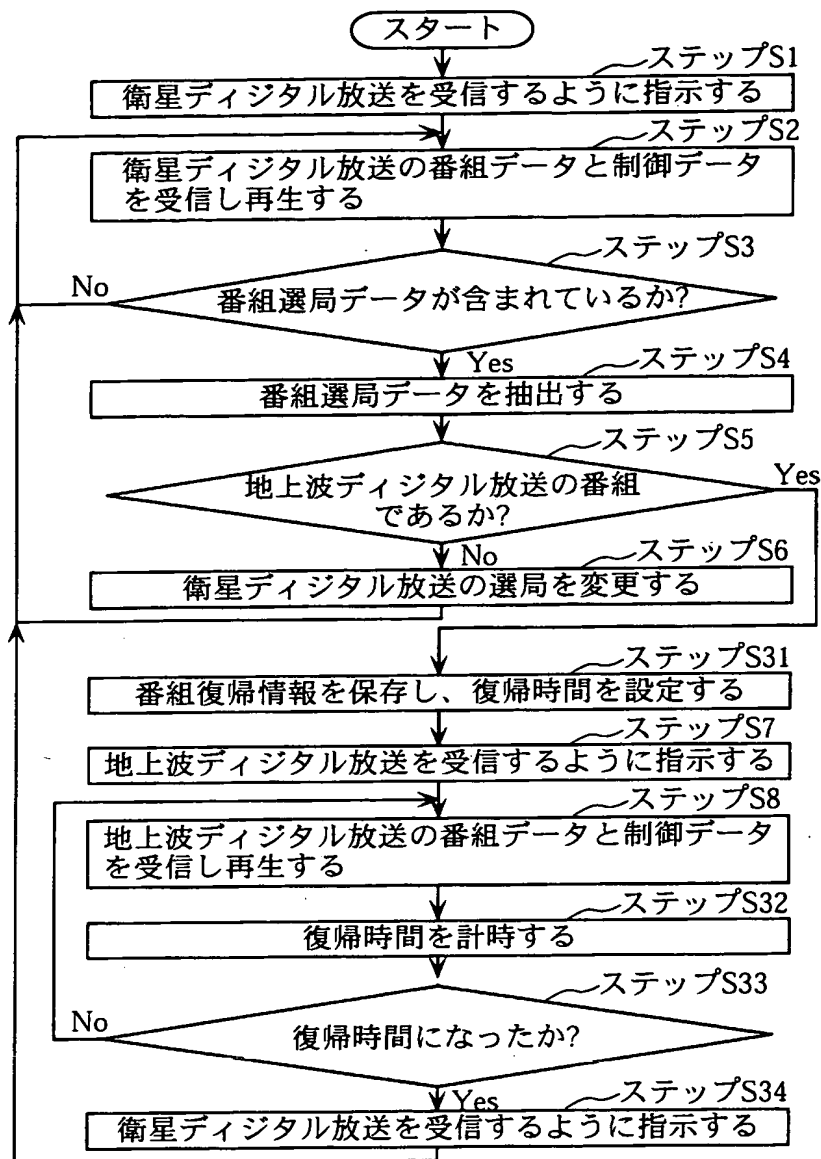
【図4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】瞬間的に帯域を広くせず、かつ、広告情報を蓄積するための記憶装置を必要とせずに、全国一律の番組と地域毎の番組とを容易に混在させることができる放送番組受信装置を提供する。

【解決手段】衛星デジタル放送の番組データを受信することができる衛星デジタル放送受信部 1 1 と、地上波デジタル放送の番組データを受信することができる地上波デジタル放送受信部 1 2 と、衛星デジタル放送受信部 1 1 及び地上波デジタル放送受信部 1 2 のいずれか一方に番組データを受信させる受信制御部 1 3 と、一方により受信されている番組データに他方により受信されるべき番組データを受信するための選局データが添付されていた場合にはその選局データを抽出する番組選局データ抽出部 1 4 とを備え、受信制御部 1 3 は、選局データによって特定される番組データを受信するように制御する切り替え制御部 1 6 を含む。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000005821]

|          |                  |
|----------|------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月28日      |
| [変更理由]   | 新規登録             |
| 住 所      | 大阪府門真市大字門真1006番地 |
| 氏 名      | 松下電器産業株式会社       |